

# 三島市新規最終処分場候補地選定

令和元年 11 月

三島市



## － 目 次 －

1.	はじめに.....	1
1.1.	最終処分場の現状等 .....	1
1.2.	候補地選定の経緯 .....	1
1.3.	候補地 .....	1
2.	最終処分場の概要 .....	3
2.1.	最終処分場とは .....	3
2.2.	一般廃棄物最終処分場の概念図 .....	3
3.	候補地選定に係る検討内容 .....	5
3.1.	候補地選定の基本方針 .....	5
3.2.	候補地の比較方法 .....	9
3.3.	新規最終処分場に要求される事項 .....	10
3.3.1.	埋立容量 .....	10
3.3.2.	最終処分場容量の試算 .....	11
3.3.3.	最終処分場の構造 .....	11
3.4.	候補地の地理的側面 .....	12
3.5.	候補地の地質的側面 .....	15
3.6.	候補地の環境的側面 .....	19
3.6.1.	自然環境の概況 .....	19
3.6.2.	重要な動植物 .....	21
3.7.	候補地の経済的側面 .....	25
3.7.1.	候補地概略配置図の作成 .....	25
3.7.2.	概略事業費の算定 .....	27
3.8.	比較結果 .....	28
3.9.	概略工程表の作成 .....	31

## 1. はじめに

### 1.1. 最終処分場の現状等

本市の最終処分場は、清掃センターの敷地内に第1埋立地、第2埋立地、第3埋立地の3か所がある。第1埋立地及び第2埋立地は既に埋立が終了し、現在は、第3埋立地に焼却灰と不燃物残渣を埋め立てている。また、第3埋立地の残容量がひっ迫していることから、延命化のために2010年から焼却灰と不燃物残渣の一部を外部搬出している。

このような状況を踏まえ、次期最終処分場の候補地を選定するために、2012年から序内組織として「三島市最終処分場用地検討会」を設置し、2015年に最終処分場の候補地が徳倉地区と賀茂之洞地区の2か所に絞られた。2019年から学識者や市民の代表者から構成される「三島市新規最終処分場候補地選定委員会」を設置し、賀茂之洞地区を建設に適した候補地とする答申書が提出された。

候補地の決定については、委員会からの答申内容を尊重し、総合的に検討を行ったうえで決定する。

### 1.2. 候補地選定の経緯

2012年12月26日	三島市最終処分場用地検討会設置
2013年2月8日	第1回三島市最終処分場用地検討会 候補地10か所
2013年8月26日	第2回三島市最終処分場用地検討会 候補地6か所に選定
2013年10月9日	第3回三島市最終処分場用地検討会 候補地4か所に選定
2014年6月4日	第4回三島市最終処分場用地検討会 最終処分場候補地容量等基礎調査業務委託内容説明
2014年8月6日	最終処分場候補地容量等基礎調査業務委託実施
2015年2月12日	第5回三島市最終処分場用地検討会 候補地2か所に選定
2016年1月27日	最終処分場候補用地調査業務委託実施「賀茂之洞地区」
2016年8月10日	最終処分場候補用地調査業務委託実施「徳倉地区」
2018年8月2日	三島市新規最終処分場候補地選定業務委託実施
2019年2月1日	第1回三島市新規最終処分場候補地選定委員会
2019年4月23日	第2回三島市新規最終処分場候補地選定委員会
2019年7月5日	第3回三島市新規最終処分場候補地選定委員会
2019年8月2日	第4回三島市新規最終処分場候補地選定委員会 候補地1か所に選定
2019年9月24日	三島市新規最終処分場候補地選定委員会より答申 「賀茂之洞地区」

### 1.3. 候補地

三島市徳倉地区及び字賀茂之洞地区（次頁位置図参照）

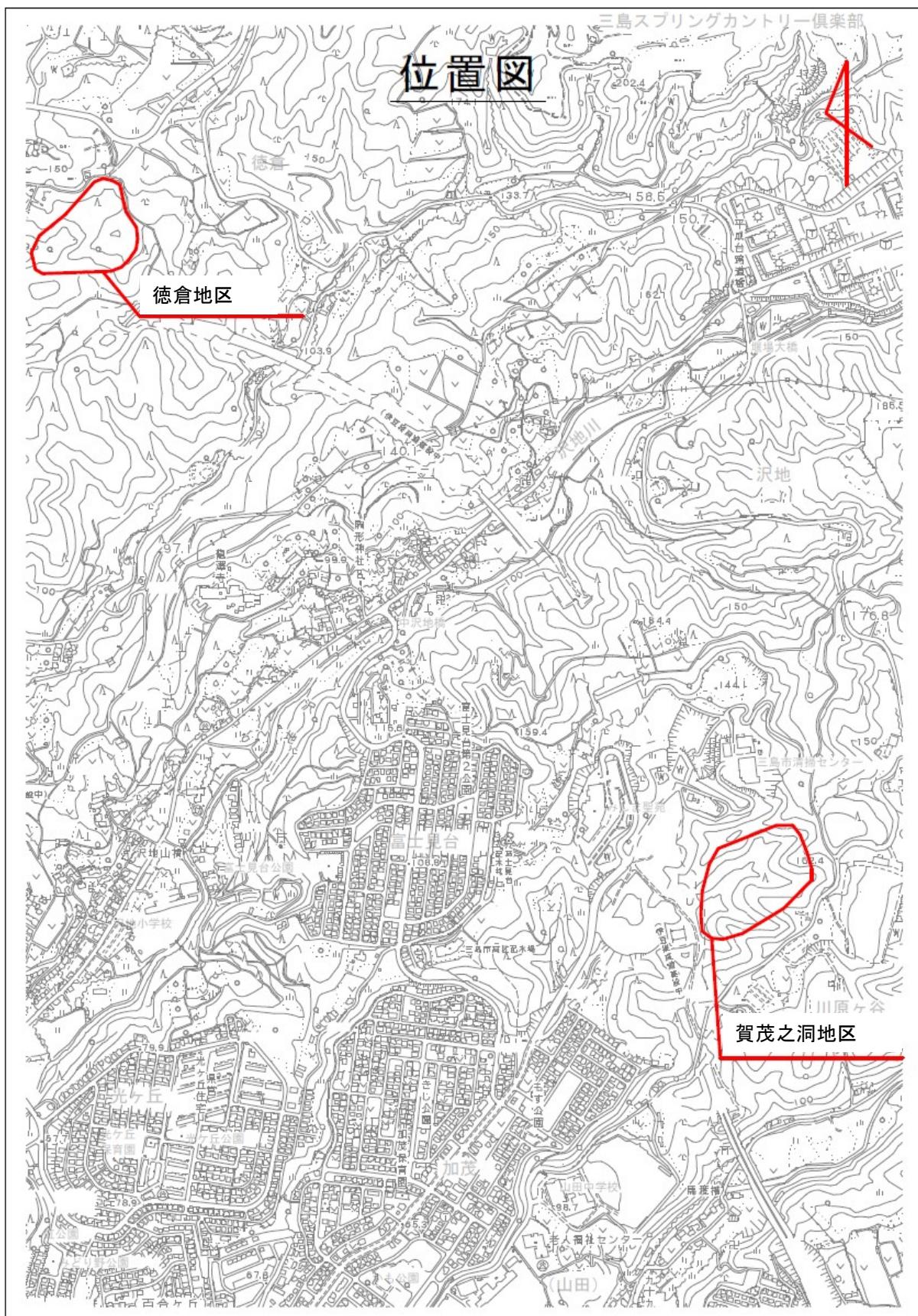


図 1-1 候補地の位置

## 2. 最終処分場の概要

候補地の選定を行う一般廃棄物の最終処分場について、はじめにその概要をまとめる。

### 2.1. 最終処分場とは

最終処分場とは、生活環境の保全上支障の生じない方法で、廃棄物を適切に貯留し、かつ生物的、物理的、化学的に安定な状態にすることができる埋立地及び関連附帯設備を併せた総体の施設をいう。



写真 三島市清掃センター第3埋立地（2019年2月1日撮影）

### 2.2. 一般廃棄物最終処分場の概念図

一般的な最終処分場の構造を次頁に示す。

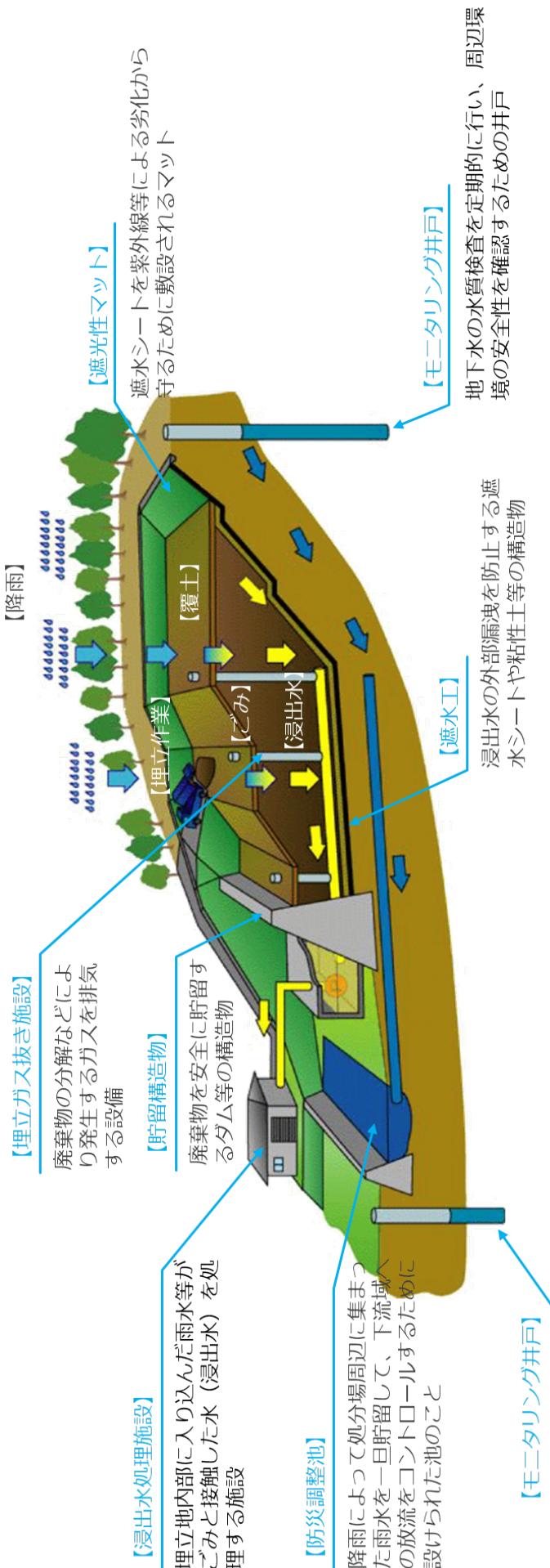


図 2-1 一般廃棄物最終処分場の概念図

出典：NPO・LSA最終処分場技術システム研究協会HP

### 3. 候補地選定に係る検討内容

#### 3.1. 候補地選定の基本方針

本市の次期最終処分場候補地を選定するにあたり、選定に係る基本方針を検討する。

##### <考え方の整理>

- どのような最終処分場としたいのか？
- 本市にふさわしい処分場とは何か？
- 候補地を選ぶ際のポイントは？

##### <次期最終処分場の整備>

- 三島市一般廃棄物処理基本計画（ごみ編）で位置づけられる。
- 一般廃棄物処理基本計画は、既存の各種計画を踏まえて策定されていることから、関連する各種計画より最終処分場整備にあたり配慮すべき留意点をとりまとめる。



→とりまとめた留意点等を踏まえて、候補地選定にあたっての基本方針とする。

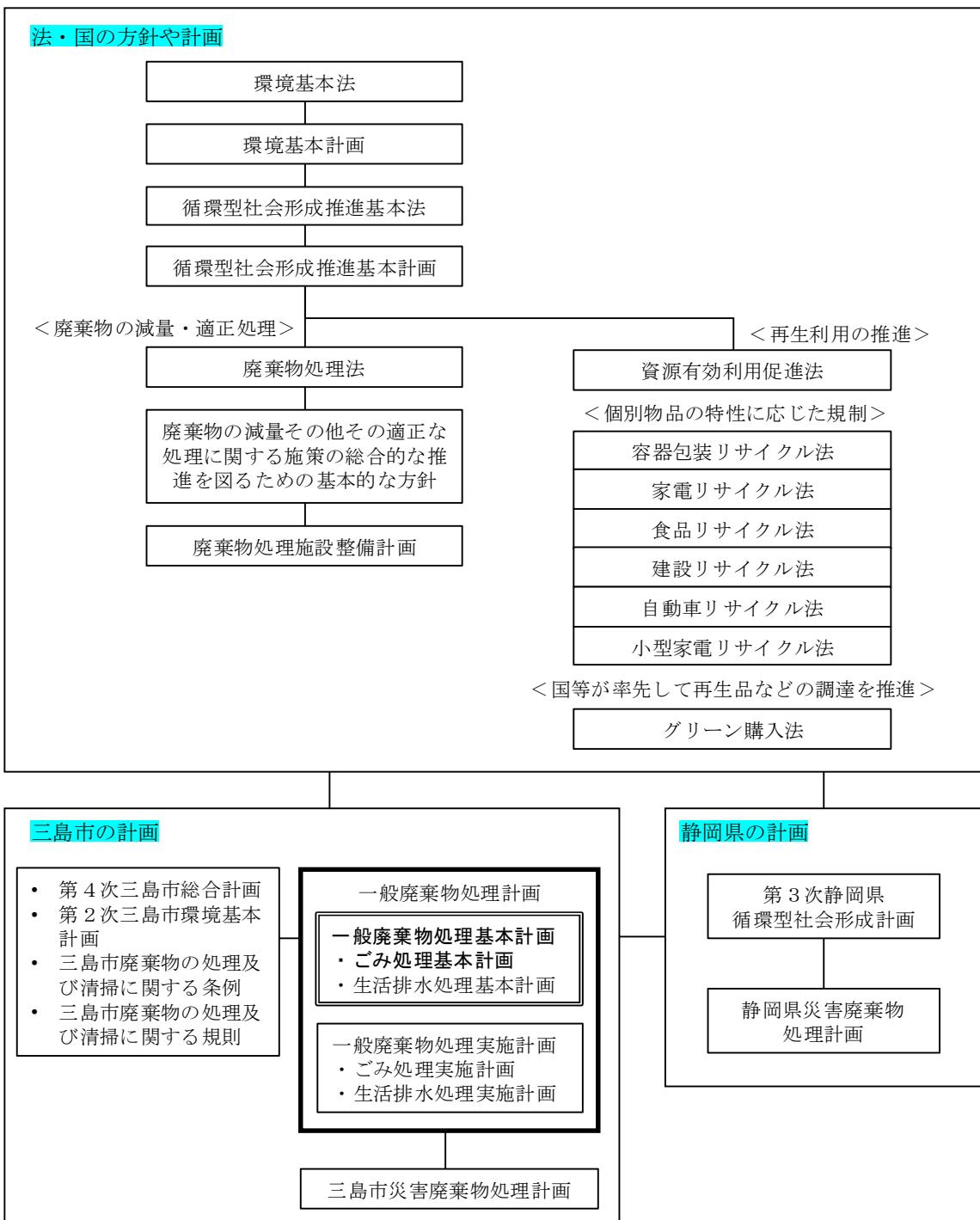
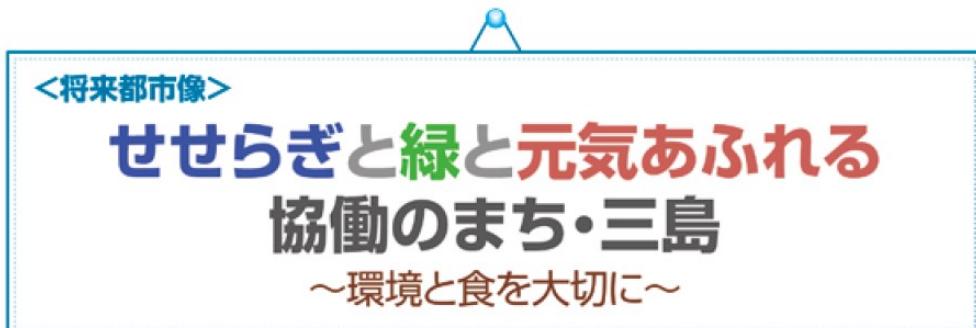


図 3-1 一般廃棄物処理基本計画（ごみ編）の位置づけ

### (1) 第4次三島市総合計画（後期基本計画）

総合計画は、市が進めるまちづくりの基本となる計画である。その総合計画の中では基本構想が示されており、本市が目指す「将来都市像」として以下が示されている。



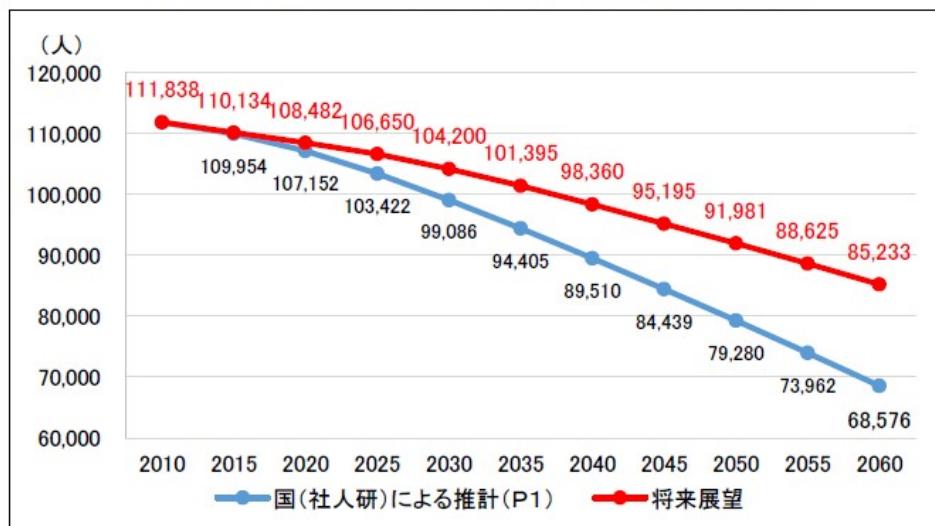
「将来都市像」のキーワードとして「せせらぎと緑」があり、本市の魅力であり象徴である湧水のせせらぎと豊かな緑などの恵まれた自然が生かされたまちを目指すという意味が込められている。

次期最終処分場整備においても、これらの考え方を踏まえて、より環境負荷（特に水環境）の小さい施設を目指すべきと考えられる。

### (2) 人口動態

本市の人口動態について、「住むなら三島・総合戦略～まち・ひと・しごと創生～」に示される予測を以下に示す。

住むなら三島・総合戦略における人口の将来展望



資料：住むなら三島・総合戦略～まち・ひと・しごと創生～

図 3-2 三島市の人口の将来展望

図 3-2に示されるように、本市においても将来的な人口減少は避けられない状況となっている。人口の減少に伴う将来的な税収の落ち込みにより、市の各種サービスが財政を圧迫することは容易に想像される。

一方で、本市の一般廃棄物の排出状況は、3Rの推進等によりごみの排出量は減少傾向にある。しかし、短期間にごみの排出を“ゼロ”にすることは出来ないので、最終処分場は生活環境保全上、必要不可欠な施設である。

これらのことから、今後整備する最終処分場においても、より効率的（経済的）な施設として整備することが必要となってくる。

### (3) 施設の長寿命化

最終処分場は、市の廃棄物処理行政においても必要な施設であるが、土地の改変を伴う最終処分場の整備は、一度改変すると現況復旧するのに非常に長い期間が必要となる。

また、最終処分場の用地選定にはその施設の性格から迷惑施設と捉えられ、長い時間と多大な労力がかかる。

三島市環境基本条例の基本理念においても、「良好な環境を将来の世代に継承する」とや「環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会を作る」ことなど、環境負荷を抑えた持続的な開発を目指すこととしている。

そのため、選定する候補地では、極力自然の改変を抑えるとともに、埋立容量が多く確保できるような土地を選定することにより、長期間の利用を視野に入れる。

### 三島市環境基本条例の基本理念

健全で恵み豊かな環境を享受し、**良好な環境を将来の世代に継承する**

**人と自然との共生**を確保する

環境への負荷の少ない**持続的発展が可能**な社会を作る

**地球環境の保全**を積極的に推進する

図 3-3 三島市環境基本条例の基本理念

### (4) 基本方針の設定

これまでの整理の結果、以下に示す3点を候補地選定の基本方針とする。

- ①せせらぎを大切にする本市の特徴から、水環境への負荷を最小限に抑える候補地
- ②人口減少社会の中、より効率的、経済的な候補地
- ③自然環境改変の抑制及び処分場用地確保の困難さから、長期間利用可能な候補地

### 3.2. 候補地の比較方法

<考え方の整理>

- これまで候補地を10か所から2か所に絞ってきていていることから、一定のスクリーニング（法令上困難、地形的に容量確保できないなどの絞り込み）は終了している段階。
- 候補地の2か所は、法律的、物理的にはどちらでも建設することが可能。
- 候補地を2か所から1か所に絞ることから、基本方針及び比較項目に則って優先順位をつけることとする。
- 基本的な比較項目は、設計要領<sup>1</sup>の項目に準じて下記のとおり設定する。

表 3-1 比較項目

評価項目		評価基準
大項目	小項目	
立地特性	立地条件	埋立効率 埋立容量
		覆土用土の入手
		搬入道路
		跡地利用計画 (平坦地/埋立地)
		埋立効率(埋立容量 m <sup>3</sup> /埋立面積 m <sup>2</sup> )が大きいほど効率的 (◎ : 10以上、○ : 5~10、△ : 5以下) より多くの埋立量を確保できるか
環境特性	自然条件	候補地で覆土を入手することが可能であれば調達する
		公道から最終処分場埋立地面までの搬入道路の設置が容易か (勾配、線形) (◎ : 5%以下、○ : 5~10%、△ : 10%以上)
	社会条件	埋立地の跡地を有効利用しやすいか (平坦な地形が多ければ優位)
		候補地周辺及び候補地内の活断層の有無や、崩積土や旧崩壊地形があるか。湧水や表流水の有無。
		候補地周辺及び候補地内に貴重な動植物の生息が確認されているか。
		候補地に占める植林地あるいは耕作地の割合。
		埋立ごみの搬入に伴う交通量の変化があるか。
経済性	経済条件	候補地周辺及び候補地内に指定文化財があるか。
		候補地周辺の住居の有無。
		候補地周辺の住居の有無。
	環境条件	浸出水処理水の放流
	浸出水処理水の放流先	
	概算建設費	
	処分場の運営管理	
	概算維持管理費	

※黄色の網掛け：基本方針で挙げた重点項目。

<sup>1</sup> 「廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領 2010 改定版」：(社)全国都市清掃会議が発行する最終処分場整備に関する設計要領。法律で定められた構造基準などを網羅し、全国の最終処分場は基本的にこの要領に則って整備されている。

### 3.3. 新規最終処分場に要求される事項

#### 3.3.1. 埋立容量

既存の一般廃棄物処理基本計画及び最新の最終処分量実績を基に、次期最終処分場に必要な埋立容量の検討を行った。また、災害廃棄物の発生量を考慮し、災害廃棄物処理基本計画等を基に災害廃棄物の受入量についても検討を行った。

##### (1) 埋立量実績値

既存の最終処分場における埋立量の記録から埋立量を整理した。なお、埋立量は残容量測量における前年度との差分として算定されている。

表 3-2 既存の最終処分場における埋立量実績値

年度	外部搬出処理量(t)	埋立量(m <sup>3</sup> )	残余容量(m <sup>3</sup> )	備考
平成22年度	999	2,116	13,746	
平成23年度	2,807	610	13,136	
平成24年度	2,898	689	12,447	
平成25年度	2,626	976	11,471	
平成26年度	2,301	1,456	10,015	
平成27年度	2,260	1,022	8,993	
平成28年度	2,504	142	8,851	
平成29年度	2,513	624	8,227	
平均	2,558	896		

##### (2) 三島市災害廃棄物処理計画（平成29年3月）

「三島市災害廃棄物処理計画」は、県計画を踏まえ、県が作成した市町災害廃棄物処理計画策定マニュアル及び国の災害廃棄物対策指針等を参考に、大規模災害時の復旧・復興の妨げとなる災害廃棄物を適正かつ迅速に処理し、廃棄物に起因する初期の混乱を最小限にすることを目的に取りまとめられたものである。

本計画においてレベル2の地震（南海トラフ巨大地震 東側ケース）が発生した際の災害廃棄物の最終処分量が以下のとおり試算されている。

表 3-3 災害廃棄物処理計画における最終処分量

被害想定		ばいじん	不燃物	廃タイヤ	危険物等	その他	計
レベル2の地震（南海トラフ巨大地震 東側ケース）	t	1,123	2,173	0	0	0	3,296
	m <sup>3</sup>	936	1,358	0	0	0	2,294

※ばいじん（飛灰）は、セメント固化して埋立

※不燃物は、不燃混合物を破碎・選別、分級した際に発生した直接埋立物

※ばいじんの比重=1.2、不燃物の比重=1.6とする

### 3.3.2. 最終処分場容量の試算

既存の資料から、次期最終処分場で必要となる最終処分場容量を以下のとおりまとめる。

#### (1) 年間埋立量

外部搬出量の平均値（2,600t）を比重（1.2）で割り戻し、直接埋立量と合算。

直接埋立量：896m<sup>3</sup>/年 → 1,000m<sup>3</sup>/年

外部搬出量：2,600t ÷ 1.2 = 2,167m<sup>3</sup>/年

1,000m<sup>3</sup> + 2,167m<sup>3</sup> = 3,167m<sup>3</sup>

#### (2) 試算条件

年間埋立量以外の試算条件は以下のとおり。

- ・ 埋立期間を15年とする。
- ・ 覆土量を埋立量の50%とする。
- ・ 埋立が必要な災害廃棄物を見込む。

#### (3) 試算結果

上記試算条件から、次期最終処分場整備で必要となる最終処分場容量は以下のとおりとなる。

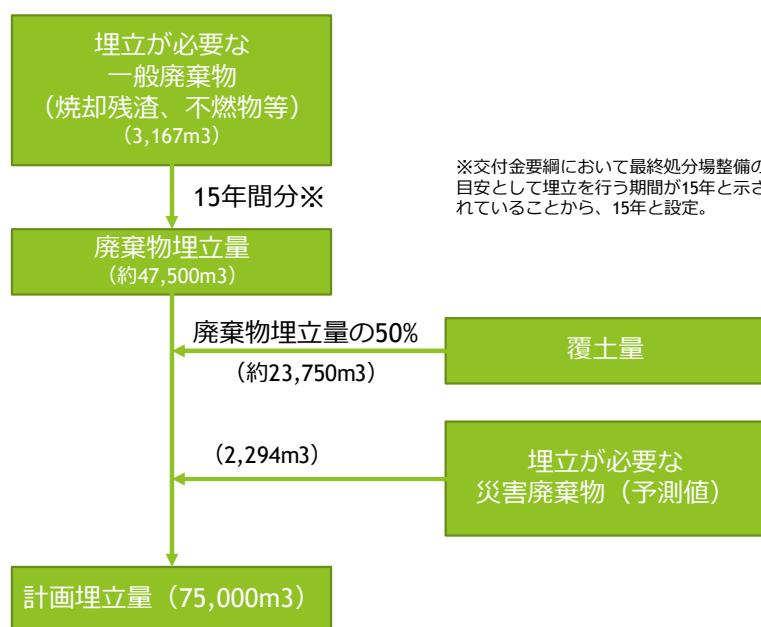


図 3-4 次期最終処分場の必要埋立容量

### 3.3.3. 最終処分場の構造

今後、両候補地における最終処分場の概略配置案を検討するにあたり、最終処分場の構造を以下のとおり設定する。

- ・管理型最終処分場
- ・国の構造基準に準拠した構造

### 3.4. 候補地の地理的側面

地形図等を用いて、両候補地の概略地形特性を把握した。把握内容を以下に示す。

#### (1) 土地利用状況

両候補地における土地利用状況図を図 3-5～図 3-6に示す。それぞれの候補地における土地利用状況の概況を以下に示す。

表 3-4 両候補地における土地利用状況

	徳倉地区	賀茂之洞地区
土地利用状況	徳倉地区末広カントリークラブに隣接する谷部。市街化調整区域であり、現況は森林で覆われている。	三島市清掃センターに隣接する谷部。市街化調整区域であり、現況は森林で覆われている。
水系	(一級)狩野川支流徳倉宮川流域に所在しているが、候補地内あるいは候補地に近接した河川はない。 浸出水の処理水は、近傍に下水道管が整備されていないことから、公共用水域への放流となる。	(普通)加茂川流域に候補地が所在しているが、候補地内あるいは候補地に近接した河川はない。 浸出水の処理水は既存の浸出水処理施設を活用し、下水道放流を行うことが考えられる。
法規制	森林法（民有林）及び文化財保護法（中林山 D 遺跡他）の適用を受ける。	森林法（民有林）及び文化財保護法（五百地遺跡他）の適用を受ける。
道路網との関係	候補地南側に伊豆縦貫自動車道が通つており、計画地へのアクセスは、市道徳倉末広山線から接続する現況道路からのアクセスとなる。	候補地西側に伊豆縦貫自動車道が通つており、計画地へのアクセスは三島市清掃センター場内からのアクセスとなる。
周辺施設	候補地の北側にゴルフ場、東側に山林、南側に伊豆縦貫自動車道が隣接している。 候補地から市道を挟んだ西側 500m 程の位置に、三島市立北上中学校がある。 候補地に最も隣接した集落は、候補地北西約 300m に位置する芙蓉台の住宅地となる。	候補地の北側に三島市清掃センター、東側にゴルフ練習場、南側に山林、西側に伊豆縦貫自動車道が隣接している。 候補地に最も隣接した集落は、候補地西側約 400～500m に位置する富士見台及び加茂の住宅地となる。
地形特徴	高低差のある谷部を埋立。 高低差は約 30m（標高 130～160m）。	2 つに分かれた谷部を埋立。 高低差は約 40m（標高 110～150m）。

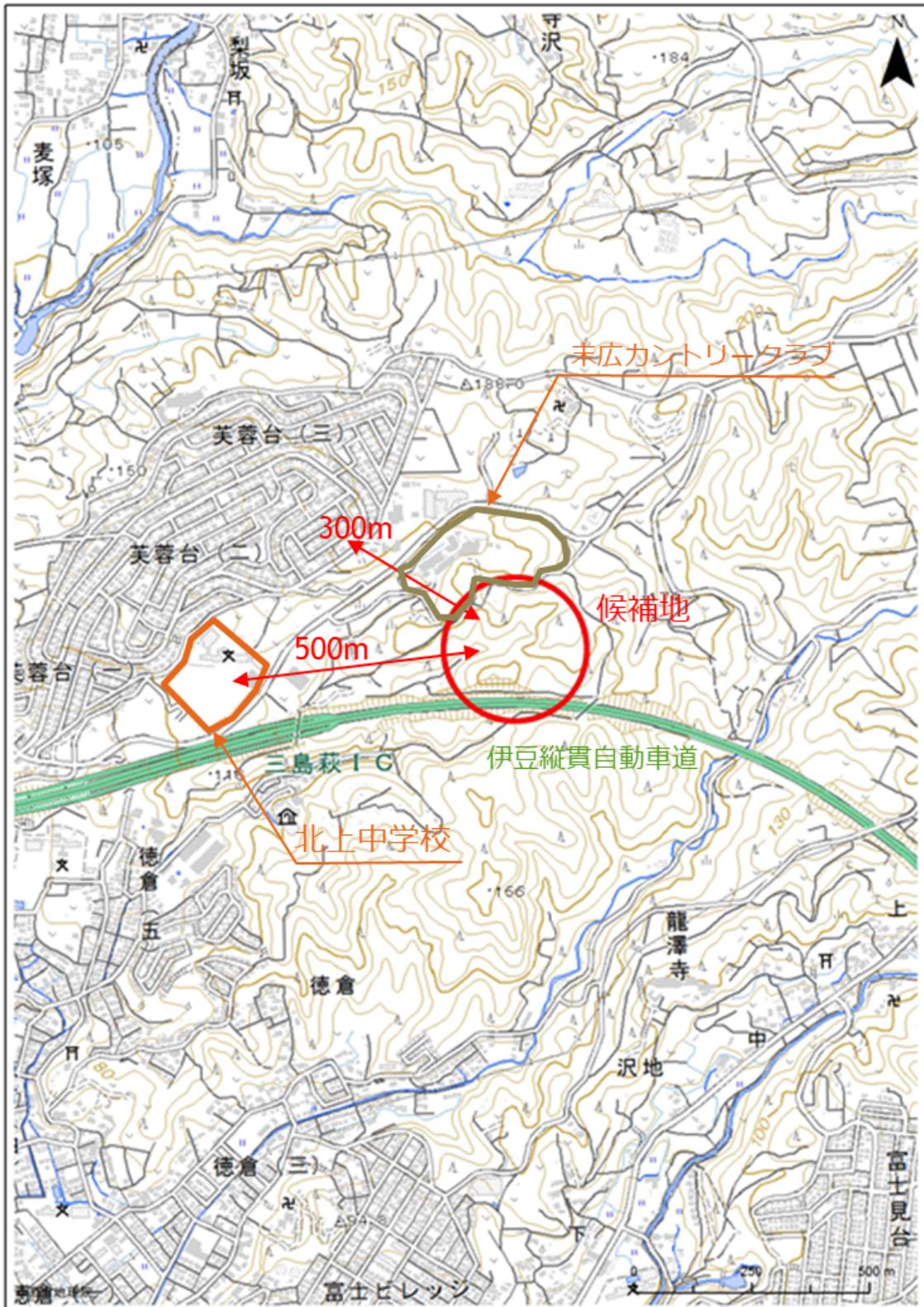


図 3-5 徳倉地区における周辺状況図

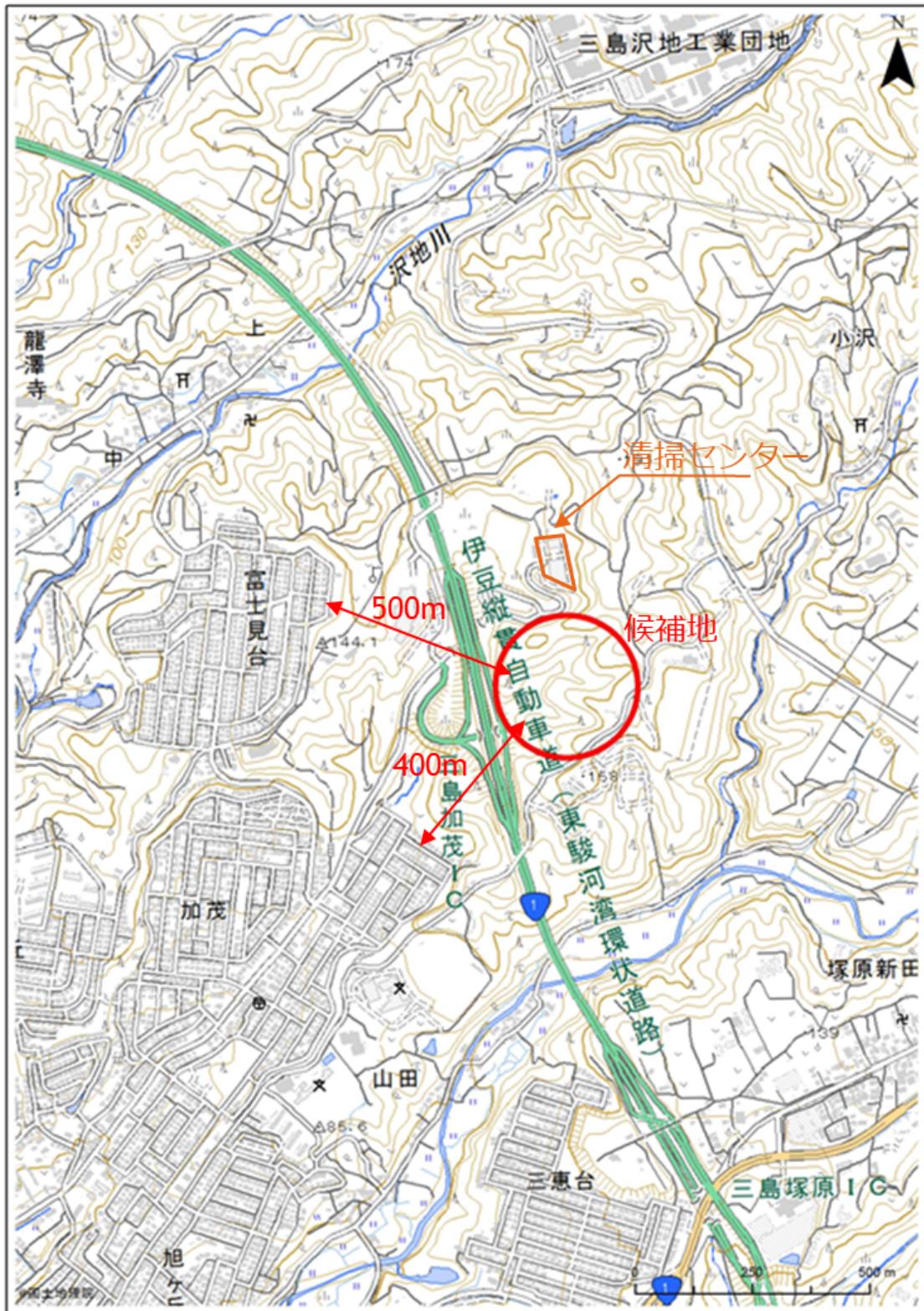


図 3-6 賀茂之洞地区における周辺状況図

### 3.5. 候補地の地質的側面

既存文献および現地踏査により、両候補地周辺における地質・地下水状況の確認を行った。

#### (1) 広域地形地質概要

両候補地は箱根火山の南西山麓斜面に位置し、地質は両者とも流紋岩質の火碎流堆積物、ならびに玄武岩・安山岩質の溶岩からなる。

候補地から最も近い活断層は、候補地の東南東約10kmに位置する北伊豆断層帯であり、候補地とは接觸しない。

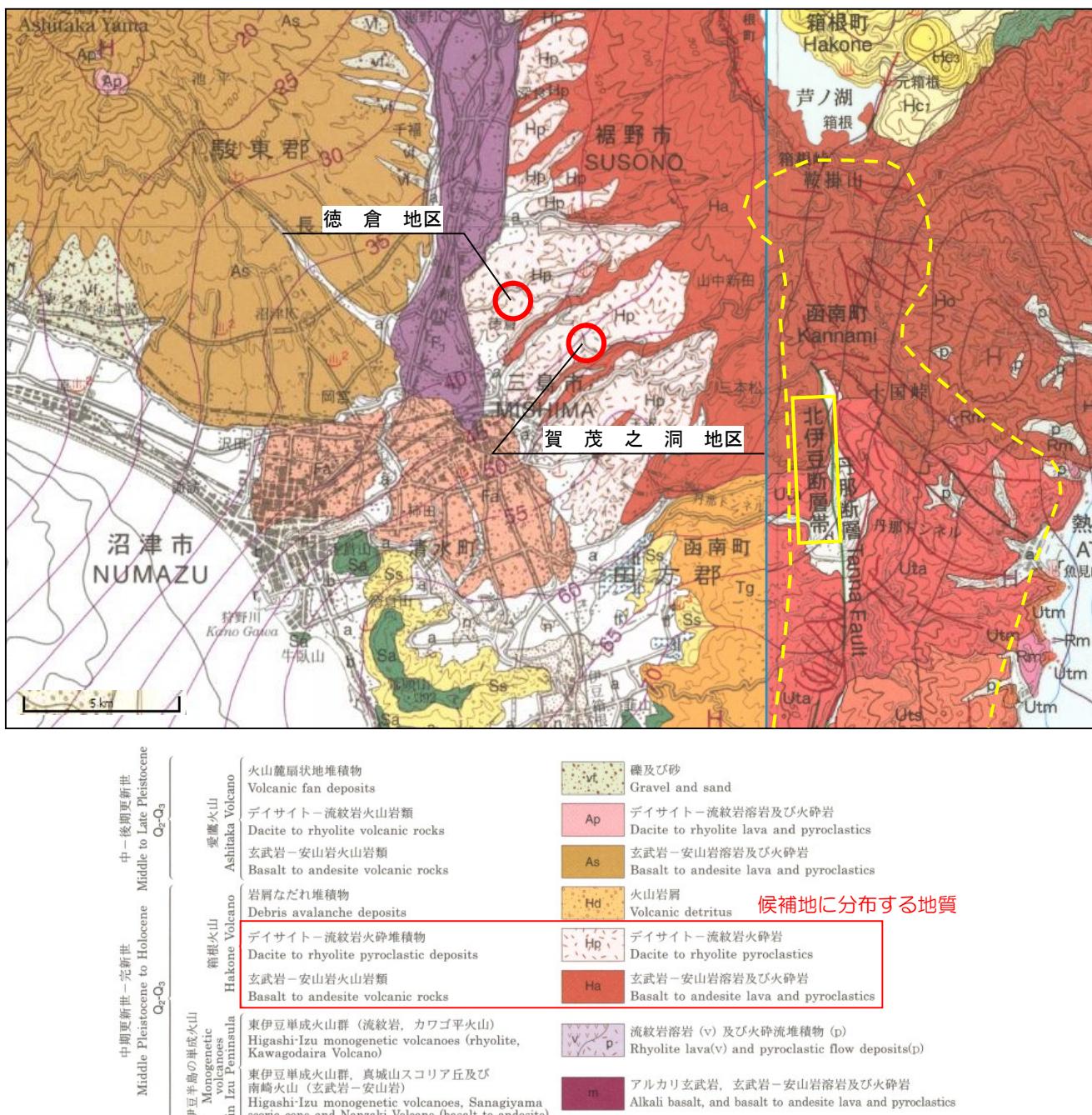


図 3-7 調査地周辺の広域地質図

「静岡及び御前崎」「横須賀」1/20万地質図幅（地質調査所）を修正・加筆

(2) 水文地質踏査結果（徳倉地区） 踏査日：H30.10.22

**【地形地質状況】**

- ・比較的手入れのされた植林地で、表層には火山灰質の崩積土などの未固結堆積物がみられた。
- ・標高 145～150m 付近に一部で岩盤（火山碎屑物・軟岩程度）が露出しており、空隙の大きい火山礫層や、岩盤と崩積土の境界などから湧水がみられた。

**【水文状況】**

- ・沢水は候補地内の湧水を起源とし、上流部では連続的に流下するが、谷の中間部から下流では完全に伏流し地表流が存在しなかった。ガリ浸食などの流水地形や排水路もほぼみられなかった。
- ・踏査範囲内では利水はみられなかった。
- ・沢水流量は 2～3L/m 程度から徐々に伏流し、谷下流ではゼロになった。湧水量は 6～7L/m であった。
- ・水質は pH が 7.7～8.3、電気伝導度 (EC) が 12～19mS/m、水温が 15～17°C で、雨水を起源とする一般的な湧水・沢水と同程度であった。

(3) 水文地質踏査結果（賀茂之洞地区） 踏査日：H30.10.22

**【地形地質状況】**

- ・比較的手入れのされた植林地で、表層には火山灰質の崩積土などの未固結堆積物がみられた。
- ・標高 125～135m 付近に一部で岩盤（火山碎屑物・軟岩程度）が露出しており、空隙の大きい火山礫層や、岩盤と崩積土の境界などから湧水がみられた。

**【水文状況】**

- ・沢水は候補地内の湧水を起源とし、一部で伏流しながら下流まで概ね連続して流下し、流末は伊豆縦貫自動車道手前で排水路に集約されていた。
- ・踏査範囲内では利水はみられなかった。
- ・沢水流量は 7～8L/m 程度、湧水量は多くて 3～4L/m 程度であった。
- ・水質は pH が 7.0～8.0、電気伝導度 (EC) が 12～19mS/m、水温が 15～17°C で、雨水を起源とする一般的な湧水・沢水と同程度であった。

(4) 地質・水文条件における両地区の対比と課題

- ・地質構成、湧水する地層の位置、水質は、両地区とも概ね同様である。
- ・湧水量と湧水箇所数は徳倉地区のほうが多く、湧水処理に手間を要する。
- ・徳倉地区では、谷下流で沢が伏流し流路自体が無くなるため、排水の流末処理先を確保する必要がある。
- ・賀茂之洞地区は、斜面に崩壊の痕跡がやや多いため、地山表面が不安定な可能性がある。



P1: 岩盤上部からの湧水地点



P2: 岩盤上部からの湧水地点



P3: 谷中間部。沢水が急激に伏流する



P4: 谷下流部。流路は無く、地面も乾燥している

## 平面図

S=1:500

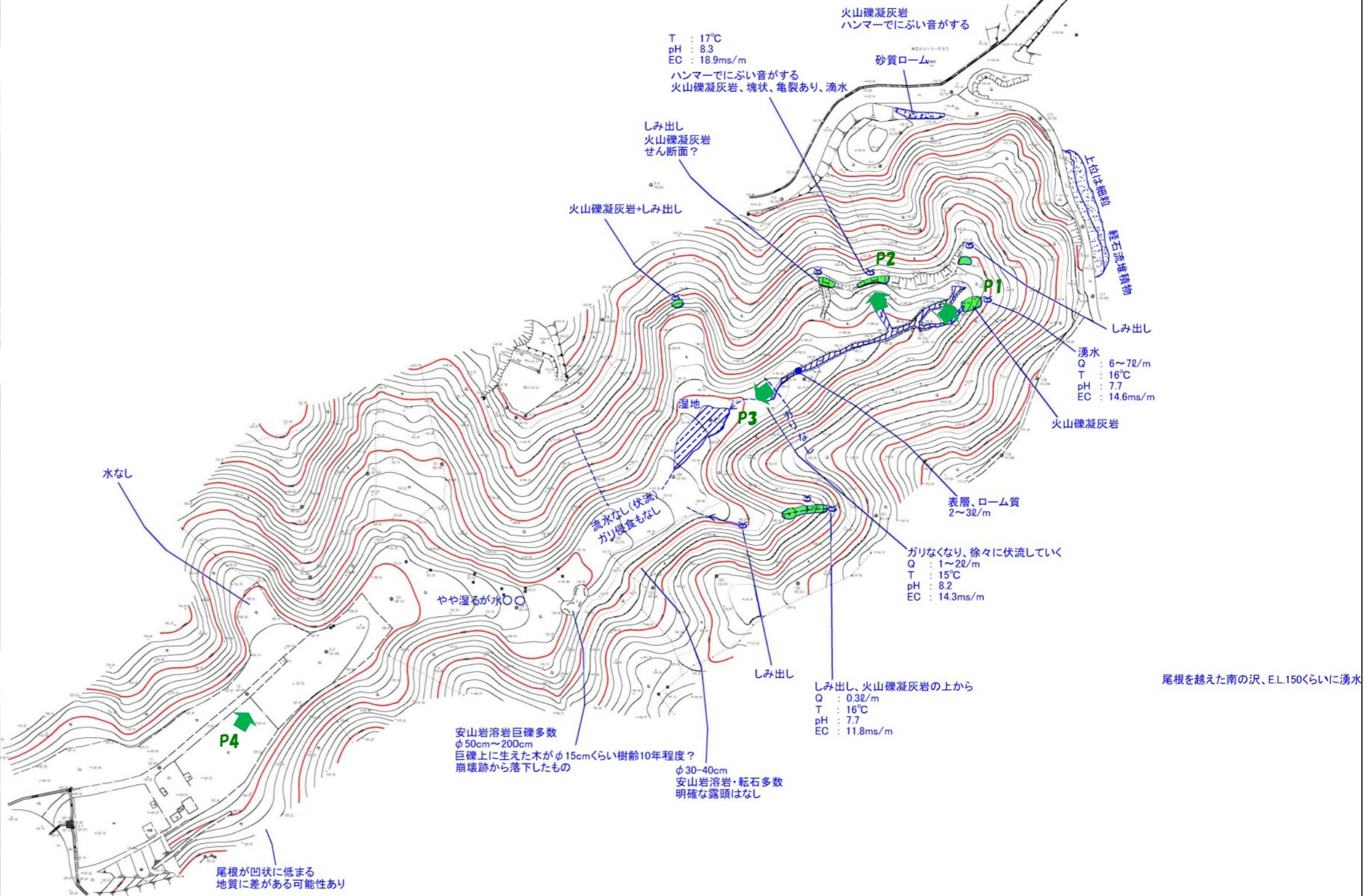


図 3-8 水門地質踏査結果図（徳倉地区）



P1:沢末端の湧水地点、崩積土内から湧出



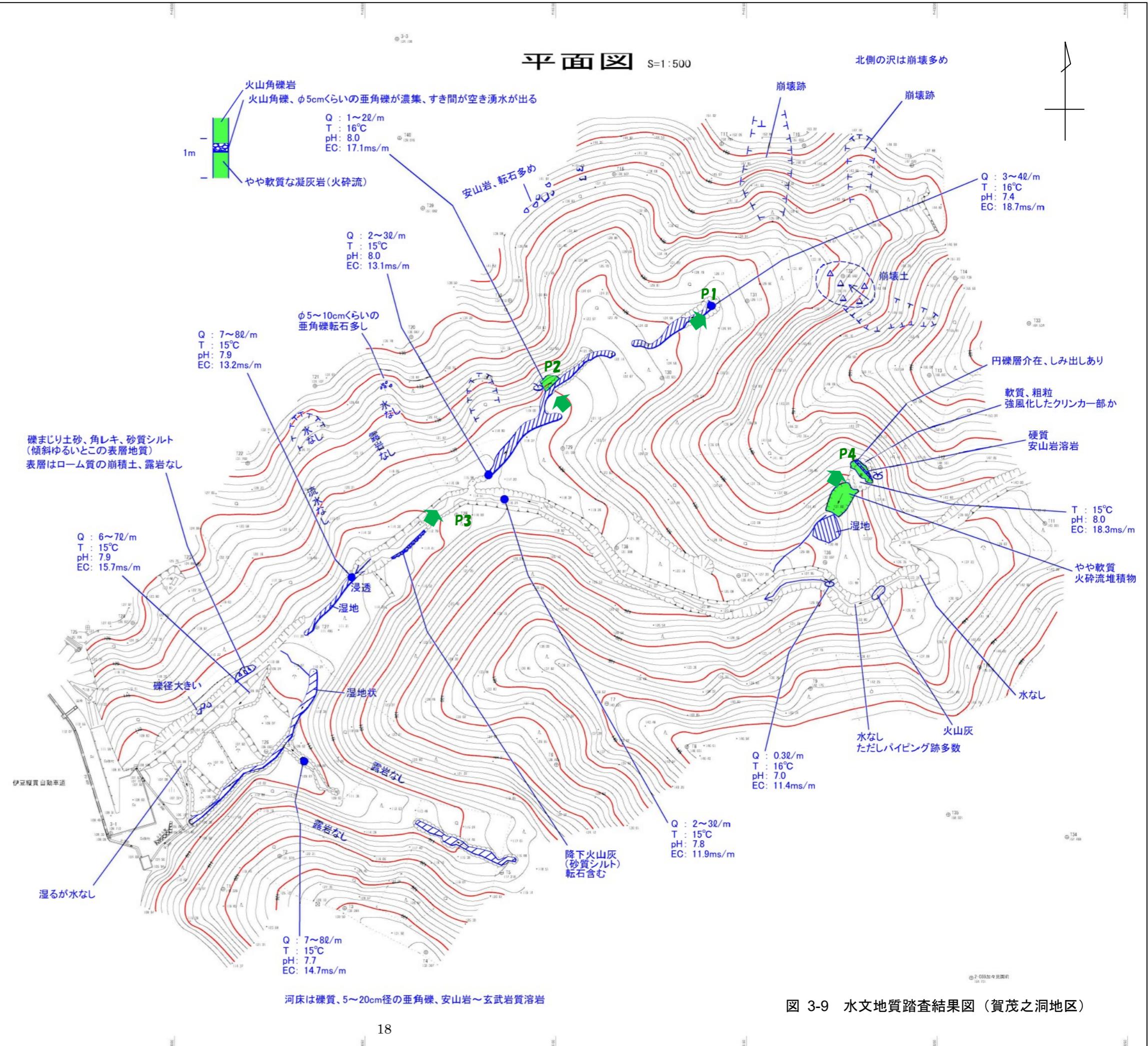
P2:岩盤上部からの湧水地点



P3:谷底部の状況



P4:岩盤上部からの湧水地点



### 3.6. 候補地の環境的側面

既存の文献により、両候補地周辺における重要な動植物の存在の確認を行った。

#### 3.6.1. 自然環境の概況

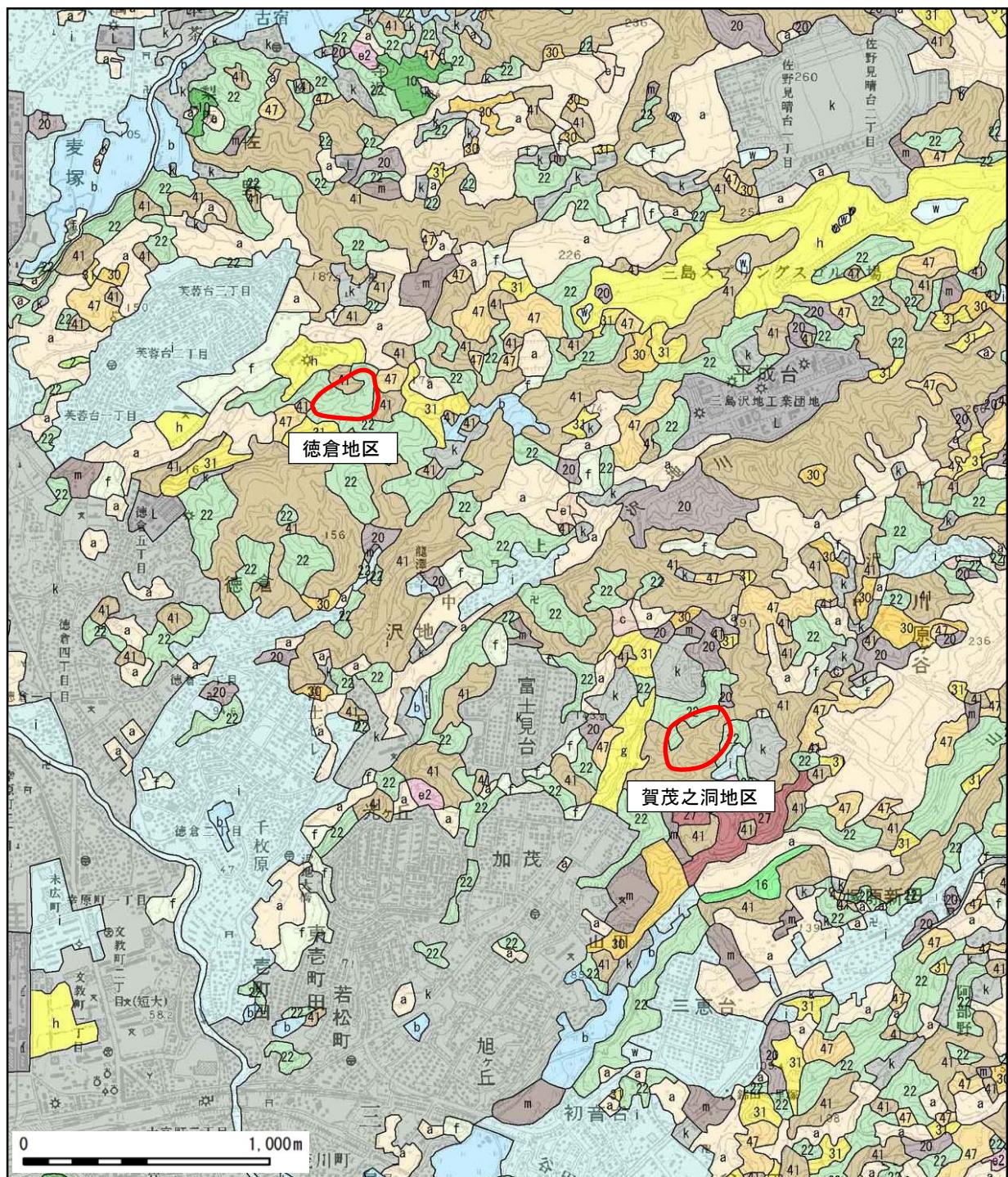
両候補地は、市街地の北東側に広がる箱根山麓の端部に位置し、周辺には住宅地、コナラ等の雑木林、モウソウチク等の竹林、ヒノキ等の植林地、ゴルフ場等がモザイク状に分布し、伊豆縦貫自動車道が通過する。

徳倉地区は、コナラ群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林等が分布し、北側にゴルフ場や宅地、南側に伊豆縦貫自動車道が近接する。

賀茂之洞地区は、コナラ群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林等が分布し、北側に清掃センター、西側に伊豆縦貫自動車道、東側にゴルフ練習場が近接する。

両候補地とも、周辺樹林地との連続性はあるが、住宅地、ゴルフ場、伊豆縦貫自動車道等に囲まれた樹林地で、自然環境に大きな違いはない。

図 3-10に、両候補地周辺の現存植生図を示す。



16 イロハモミジーケヤキ群集	47 竹林	b 水田雑草群落
20 シイ・カシニセリ	h ゴルフ場・芝地	k 市街地
22 コナラ群落(V I I)	g 牧草地	i 緑の多い住宅地
27 ヤマツツジーアカマツ群集	f 路傍・空地雜	L 工場地帯
30 低木群落	e2 常緑果樹園	m 造成地
31 チガヤーススキ群落	a 番雜草群落	w 開放水面
41 スギ・ヒノキ・サワラ植林		

図 3-10 現存植生図

出典：自然環境保全基礎調査 植生調査 1/2.5 万現存植生図（環境省）

### 3.6.2. 重要な動植物

本市では、平成 13～14 年度、平成 21～24 年度に、文献及び現地調査による自然環境調査が実施されている。既存資料を表 3-5に示す。これらの調査結果によると、三島市全域、山田川流域、沢地川流域で実施された現地調査では、動物 47 種、植物 18 種の重要種が確認されている。また、文献調査では、動物 93 種、植物 60 種の重要種が確認され、現地調査と併せて、動物 105 種、植物 68 種が記録されている。動植物の重要種等の選定基準を表 3-6に、動物及び植物の重要種一覧を表 3-7～表 3-8に示す。

両候補地において実施された現地調査はなく、重要種の確認記録はないが、両候補地は沢地を含む樹林地であり、現地調査等で確認された重要種のうち、ハイタカ、フクロウ、サンコウチョウ、アズマヒキガエル等の動物や、オトメアオイ、ハコネグミ、エビネ、キンラン等の植物が生息・生育する可能性がある。

なお、候補地及び近傍には、天然記念物、特定植物群落、巨樹・巨木林等に選定された、貴重な植物群落や植物個体の分布記録はない。

今後、候補地において重要種が見つかった場合は、移植等を検討・実施していくこととなる。

表 3-5 三島市における自然環境に関する既存資料

項目	資料名
自然環境調査	平成 13・14 年度 三島市自然環境基礎調査報告書（平成 15 年 3 月）
	平成 21・22 年度 三島市自然環境基礎調査報告書 山田川流域（平成 23 年 3 月）
	平成 23・24 年度 三島市自然環境基礎調査報告書 沢地川流域（平成 25 年 3 月）

表 3-6 動植物の重要種等の選定基準

項目	資料名
天然記念物	文化財保護法（昭和 25 年 5 月） 静岡県文化財保護条例（昭和 36 年） 三島市文化財保護条例（昭和 36 年）
国内希少野生動植物種	絶滅の恐れのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成 4 年 6 月）
絶滅危惧種等	環境省レッドリスト 2018（平成 30 年 5 月） 静岡県版レッドリスト 2017（平成 30 年 1 月）
特定植物群落	環境省 自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査（昭和 57 年, 63 年, 平成 12 年） 植物群落レッドデータブック（わが国における保護上重要な植物種および植物群落研究会委員会）1996 年
巨樹・巨木林	環境省 自然環境保全基礎調査 巨樹・巨木林調査（平成 2 年, 13 年） 静岡県の巨木 静岡植物研究会（1991 年）

表 3-7 三島市で記録されている動物重要種一覧 (1/2)

分類	科名	種名	①天然記念物	②種の保存法	③環境省RL	④静岡県RL	三島市文献	第1回 三島市全域	第2回 山田川流域	第3回 沢地川流域
哺乳類	トガリネズミ	カワネズミ			NT	○	○			
	キクガシラコウモリ	コキクガシラコウモリ			NT	○				
	ヒナコウモリ	モモジロコウモリ			NT	○				
		ヒナコウモリ			DD	○				
		ユビナガコウモリ			NT	○				
	リス	ニホンリス			N-III	○	○			
		ムササビ			NT	○				
ネズミ	ハタネズミ				N-III	○				
	カヤネズミ				NT	○	○		○	
鳥類	サギ	ヨシゴイ			NT	EN	○			
		ミゾゴイ			VU	EN	○			
		ゴイサギ			N-III	○	○	○		
		ササゴイ			EN		○			
		チュウサギ			NT		○			
	カモ	オシドリ			DD		○	○		
	タカ	ミサゴ			NT	N-III		○		
		ハチクマ			NT	VU	○			
		オオタカ			NT	NT	○	○		○
		ハイタカ			NT	VU	○	○	○	
		サシバ			VU	VU	○	○	○	
	ハヤブサ	ハヤブサ	希少		VU	VU	○			○
	キジ	ウズラ			VU	VU	○			
		ヤマドリ			NT				○	
	クイナ	クイナ			NT	○				
		ヒクイナ			NT	VU	○			
チドリ	チドリ	イカルチドリ			NT					○
		ケリ			DD		○			
	シギ	ヤマシギ			DO		○			
		オオジシギ			NT	N-II		○		
	カモメ	コアジサシ			VU	EN	○			
	フクロウ	コノハズク			EN		○			
		アオバズク			VU	○	○			○
		フクロウ			NT	○	○			○
		ヨタカ			NT	VU	○			
カワセミ	カワセミ	ヤマセミ			EN	○	○			
		アカショウビン			VU	○				
	キツツキ	アリスイ			NT	○				
	ツバメ	コシアカツバメ			VU	○	○			
	サンショウクイ	サンショウクイ			VU	EN	○	○		
	ツグミ	ノビタキ			N-II	○	○			
	ヒタキ	コサメビタキ			VU		○			
	カササギヒタキ	サンコウチョウ			NT	○	○	○	○	
	ホオジロ	ノジコ			NT		○			
爬虫類	インガメ	ニホンイシガメ			NT	NT	○			
	スッポン	ニホンスッポン			DD	DO		○		
	ヤモリ	ニホンヤモリ				N-III	○			
	トカゲ	オカダトカゲ				N-II	○	○		
	ナミヘビ	シロマダラ				DD	○			
両生類	サンショウウオ	ハコネサンショウウオ				VU	○	○		
	イモリ	アカハライモリ			NT		○			
	ヒキガエル	アズマヒキガエル				N-III	○	○		○
	アカガエル	タゴガエル				N-III	○	○		
		トノサマガエル			NT	NT	○	○		
		ツチガエル				NT	○	○		
	アオガエル	モリアオガエル				NT	○	○		
		カジカガエル				NT	○	○		
魚類	ウナギ	ニホンウナギ			EN	EN	○	○		
	コイ	タモロコ				N-II	○	○		
	ドジョウ	ドジョウ			NT	DD	○	○	○	
		シマドジョウ				N-II	○			
		ホトケドジョウ			EN	EN	○	○		
	サケ	アマゴ			NT	VU	○	○	○	○
	メダカ	メダカ(ミナミメダカ)			VU	VU	○	○		
	カジカ	カマキリ(アユカケ)			VU	VU	○			
		カジカ			NT	NT		○		

表 3-7 三島市で記録されている動物重要種一覧 (2/2)

分類	科名	種名	①天然記念物	②種の保存法	③環境省RL	④静岡県RL	三島市文献	第1回 三島市全域	第2回 山田川流域	第3回 沢地川流域
昆虫類	イトンボ	モートンイトンボ オオイトンボ			NT	VU	○			
	アオイトンボ	オツネントンボ ホソミオツネントンボ			CR	○				
	カワトンボ	アオハダトンボ			NT	NT	○			
	サナエトンボ	キイロサナエ			NT	EN	○			
	ヤンマ	カトリヤンマ ネアカヨシヤンマ			NT	NT	○			
	エゾトンボ	トラフトンボ				EN	○			
	トンボ	ヨツボシトンボ キトンボ			NT	○				
	オサムシ	セアカオサムシ			CR	○				
	ガムシ	シジミガムシ ガムシ コガムシ			NT	NT	○			
	シデムシ	シデムシ ヤマトモンシデムシ			DD	NT	○			
	ホタル	ヘイケボタル				N-I	○			
	アリ	トゲアリ				N-II	○	○		
	ミツバチ	クロマルハナバチ				DD	○			
	ハルカ	ハマダラハルカ				EX	○			
	セセリチョウ	チャマダラセセリ ギンイチモンジセセリ スジグロチャバネセセリ オオチャバネセセリ				N-III	○			
	シロチョウ	ツマグロキチョウ ウラナミアカシジミ クロシジミ シルビアシジミ				EN	○			
	タテハチョウ	ウラギンスジヒョウモン クモガタヒョウモン ホシミスジ ウラナミジャノメ サトキマダラヒカゲ ヒメジャノメ				VU	NT	○		
	ヤママユガ	オナガミズアオ				NT	○			
	ヤガ	ウスミミモンキリガ コシロシタバ				NT	NT	○	○	
	ナガレトビケラ	オオナガレトビケラ				NT			○	
貝類	モノアラガイ	モノアラガイ			NT	NT	○			
	オカモノアラガイ	ナガオカモノアラガイ			NT	NT		○		
種数		105	0	1	55	91	93	44	8	10
								47		

出典：第1回 平成13・14年度 三島市自然環境基礎調査報告書（平成15年3月）

第2回 平成21・22年度 三島市自然環境基礎調査報告書（山田川流域）（平成23年3月）

第3回 平成23・24年度 三島市自然環境基礎調査報告書（沢地川流域）（平成25年3月）

注) 重要種の選定は、第3回調査報告書の確認種目録によった。

#### ※重要種の選定基準

①文化財保護法（昭和25年5月法律214号）

特天：特別天然記念物、 天然：天然記念物

②絶滅の恐れのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年6月法律第75号）

希少：国内希少野生動植物種

③環境省レッドリスト2018（平成30年5月）

CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足

④静岡県版レッドリスト2017（平成30年1月）

EX：絶滅、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、

N-I：要注目種（現状不明）、N-II：要注目種（分布上注目種等）、N-III：要注目種（部会注目種）

表 3-8 三島市で記録されている植物重要種一覧

分類	科名	種名	①天然記念物	②種の保存法	③環境省RL	④静岡県RL	三島市文献	第1回 三島市全域	第2回 山田川流域	第3回 沢地川流域	
植物	マツバラン	マツバラン			NT	VU	○				
	ミズニラ	ミズニラ			NT	VU	○				
	ハナヤスリ	ハマハナヤスリ				N-III	○				
	コケシノブ	コケホラゴケ			NT		○				
	オシダ	タニヘゴ				VU	○				
	メシダ	エゾメシダ				N-I	○				
	サンショウモ	サンショウモ			VU	VU	○				
	アカウキクサ	オオアカウキクサ			EN	VU	○				
	キンボウゲ	ハコネシロカネソウ			NT	VU			○		
		オキナグサ			VU	EN	○				
		ミシマバイカモ				VU	○	○			
	ウマノスズクサ	オトメアオイ			NT	NT	○	○	○	○	○
	ボタン	ヤマシャクヤク			NT	NT	○				
	バラ	サンショウバラ			VU	NT	○	○	○		
	マメ	モメンヅル				N-I	○				
	トウダイグサ	ノウルシ			NT	VU	○				
	ニシキギ	イワウメヅル				N-III	○				
		モクレイン				N-II	○				
	ツゲ	ツゲ				N-III	○	○			
		フッキソウ				VU		○			
	グミ	ハコネグミ			VU	VU	○	○			○
	ウリ	モミジカラスウリ				DD	○				
	アリノトウグサ	フサモ				N-III	○				
	セリ	ミシマサイコ			VU	VU	○				
	サクラソウ	ノジトラノオ			VU		○				
	アカネ	イナモリソウ				N-III					○
	シソ	カイジンドウ			VU	EN	○				
		タニジャコウソウ			NT						○
		キセワタ			VU	EN	○				
		ヤマジン			NT	VU	○				
		ミゾコウジュ			NT	NT	○				
	ナス	アオホオズキ			VU	NT	○				
	ゴマノハグサ	イズコゴメグサ			EN	VU	○				
		イヌノフグリ			VU	NT	○				
		カワチシャ			NT		○	○			
	タヌキモ	ムラサキミミカキグサ			NT	VU	○				
	キキョウ	キキョウ			VU	VU	○				
	キク	カワラノギク			VU	CR	○				
		イズハハコ			VU	NT	○				
		アズマギク				EN	○				
		ヤナギタンポポ				VU	○				
		ノニガナ				N-III	○				
		ヒメヒゴタイ			VU	EN	○				
		オナモミ			VU	N-III	○				
	オモダカ	アギナシ			NT	VU	○				
	トチカガミ	スプタ			VU	VU	○				
		ミズオオバコ			VU	N-III	○				
	ユリ	ヒメユリ			EN		○				
		ヒロハノアマナ			VU	CR	○				
	イネ	ミズタカモジ			VU	DD	○				
	ウキクサ	ヒンジモ			VU	VU	○				
	ミクリ	ミクリ			NT	NT	○				
		ナガエミクリ			NT	NT	○				
	カヤツリグサ	イトテンツキ			NT	VU	○				
		ミヤマジュズスゲ				VU	○				
		ホソバヒカゲスゲ				VU	○				
	ラン	エビネ			NT	NT	○	○	○	○	
		ギンラン				N-III		○	○		
		キンラン			VU	NT	○	○	○		
		マヤラン			VU	EN	○				○
		クマガイソウ			VU	VU	○				
		イチヨウラン				VU		○			
		タシロラン			NT	NT	○				
		クロヤツシロラン				NT		○			
		アオフタバラン				N-III	○	○			
		フウラン			VU	VU	○				
		ミズチドリ				VU	○				
		オオハクウンラン			VU	EN					○
	種数		68	0	0	46	63	60	14	7	7
									18		

### 3.7. 候補地の経済的側面

#### 3.7.1. 候補地概略配置図の作成

「2.3. 新規最終処分場に要求される事項」及び測量調査の結果を基に、平面図（概略）及び縦横断面図（概略）を作成した。

##### (1) 概略配置図の作成

上記条件に基づいて配置した案を次ページに示す。両候補地における配置概要は以下のとおりである。

表 3-9 候補地の処分場面積・埋立容量等

項目	徳倉地区	賀茂之洞地区
(1) 埋立面積	9,630 m <sup>2</sup>	9,240 m <sup>2</sup>
(2) 埋立容量	75,900 m <sup>3</sup>	75,700 m <sup>3</sup>
(3) 調整池容量	5,300 m <sup>3</sup>	5,200 m <sup>3</sup>
(4) 開発面積	36,000 m <sup>2</sup>	45,000 m <sup>2</sup>
(5) 搬入道路	L=157.5m i=10.5% 搬入道路が急勾配（10.5%）であり、搬入時に留意が必要となる。	L=91.4m i=8.0% 搬入路の勾配がややきついため、搬入時に留意が必要となる。
(6) 概算建設費	1,955,000 千円	1,749,750 千円

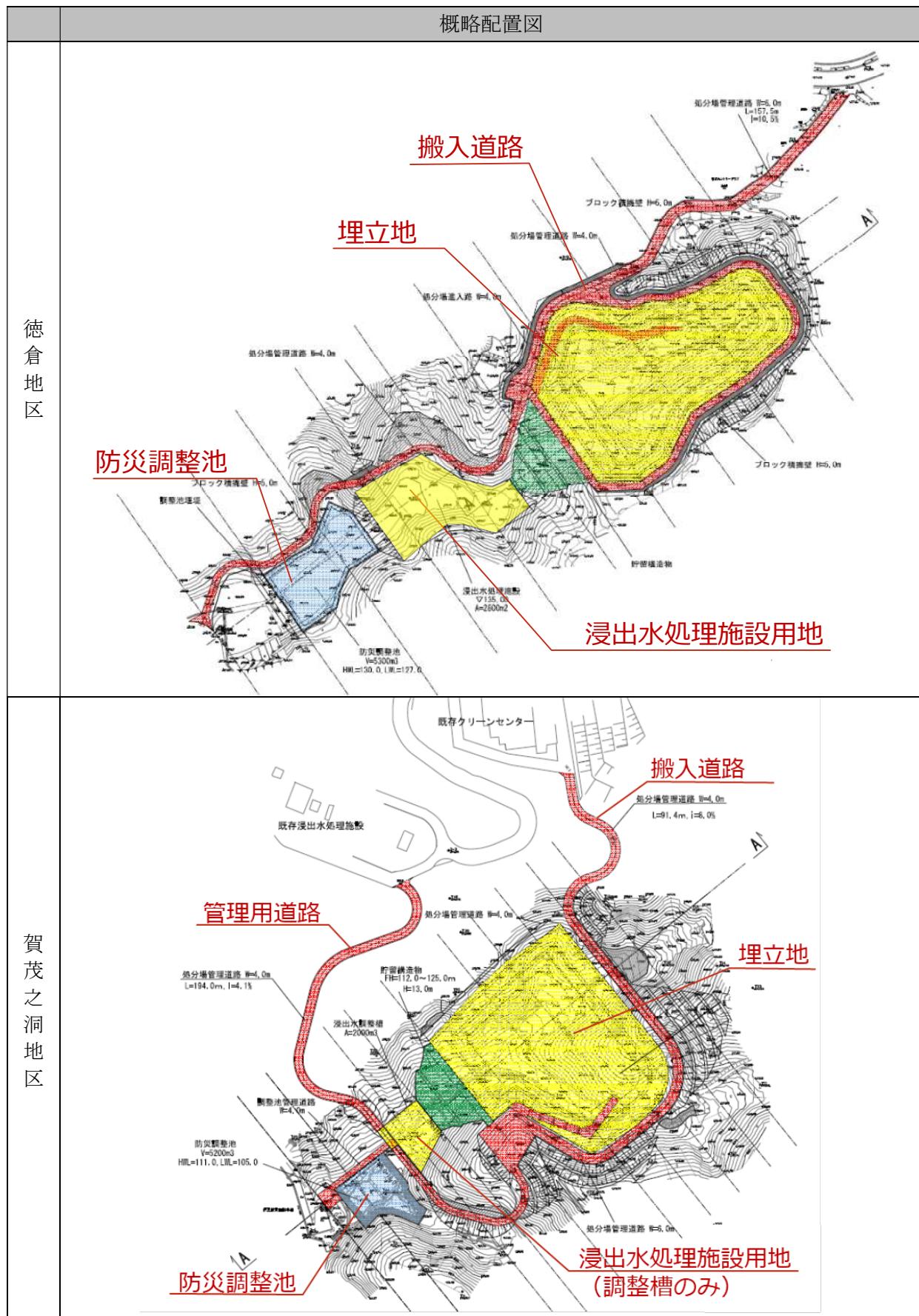


図 3-11 候補地における概略配置図（案）

### 3.7.2. 概略事業費の算定

ここでは両候補地（2か所）の事業費として以下を想定し、それぞれの概算事業費（建設工事費+維持管理費：ライフサイクルコスト）を算定する（金額は税抜き）。

#### (1) 概算事業費の算定

上記条件より算定した概算事業費を以下に示す。

表 3-10 建設工事費（本体土木工事+浸出水処理施設工事+事業用地費）

項目	詳細	徳倉地区	賀茂之洞地区
本体土木工事 (埋立容量 75,000m <sup>3</sup> )	埋立地造成 管理用道路 遮水工など	878,000 千円	981,000 千円
浸出水処理施設 (処理能力：70m <sup>3</sup> /日)	徳倉地区： →新設 賀茂之洞地区： →既存設備改良	1,050,000 千円	735,000 千円
事業用地費※	徳倉地区：36,000m <sup>2</sup> 賀茂之洞地区：45,000m <sup>2</sup>	27,000 千円	33,750 千円
合計		1,955,000 千円	1,749,750 千円

※それぞれの開発区域内には官有地と民有地が存在するが、現時点では用地測量が行われておらず詳細な用地が確定していないことから、安全側を見て全区域を購入するとした場合の費用として計上。

表 3-11 維持管理費（埋立 15 年間+埋立終了後 20 年間：合計 35 年間）

項目	詳細	徳倉地区	賀茂之洞地区
(1)運営管理費	委託費、修繕費、臨時修繕費、 薬品費、消耗品、大規模改修	1,741,900 千円	1,741,900 千円
(2)下水道放流	徳倉地区： →なし（公共水域放流） 賀茂之洞地区： →公共下水道	7,000 千円 ※公共水域までの 排水管新設	17,714 千円
(3)モニタリング費	浸出水、地下水等	70,000 千円	70,000 千円
合計		1,818,900 千円	1,829,614 千円

表 3-12 ライフサイクルコスト（建設工事費+維持管理費：合計 35 年間）

項目	詳細	徳倉地区	賀茂之洞地区
(1)建設工事費	本体土木工事、浸出水処理施設工事、事業用地費	1,955,000 千円	1,749,750 千円
(2)維持管理費 (35 年間)	運営管理費、下水道放流、モニタリング費	1,818,900 千円	1,829,614 千円
合計		3,773,900 千円	3,579,364 千円

### 3.8. 比較結果

両候補地について、これまで取りまとめてきた地理的側面、地質的側面、環境的側面及び経済的側面から比較項目に基づいて検討結果を次頁に整理する。

表 3-13 候補地の比較結果

評価項目		評価基準		評価結果	
大項目	小項目	徳倉地区		賀茂之洞地区	
立地特性	埋立効率	埋立効率(埋立容量m3/埋立面積m2)が大きいほど効率的(○:10以上、△:5~10、△:5以下)	○ 75,900m3/9,630m2=7.9	○	75,700m3/9,240m2=8.2
	埋立容量	より多くの埋立量を確保できるか	○ 15年間分の容量確保は可能。 一方でこれ以上の容量確保は困難。	○	15年間分の容量確保は可能。 一方でこれ以上の容量確保は困難。
	覆土用土の入手	候補地に覆土を入手することが可能であれば調達する。	○ 覆土が発生することから、仮置きスペースが確保できれば全量調達可能。	○	覆土が発生することから、仮置きスペースが確保できれば全量調達可能。
	搬入道路	公道から最終処分場裏立地面までの搬入道路の設置が容易か(勾配、線形)(○:5%以下、△:5~10%、△:10%以上)	△ 搬入道路の勾配が10.5%以上となり、搬入時には十分留意する必要。	○	搬入道路の勾配が8.0%となり、やや勾配がきついことから、搬入時に留意が必要。
跡地利用計画(平坦地/埋立地)	跡地利用計画(平坦地/埋立地)	埋立地の跡地を有効利用やすいか(平坦な地形が多くれば優位)	○ ほぼ平坦な跡地となる。	○	ほぼ平坦な跡地となる。
	自然条件	地質状況	○ 候補地周辺及び候補地内の活断層の有無や、前積土や日崩地地形があるか、湧水や表流水の有無。	○ 活断層は10km以上離れている。 沢水流量は2~3L/m程度から余りに伏流し谷下流部ではゼロになった。湧水は6~7L/m程度。沢で伏流し流路自体がなくなるため、排水の未処理先の確保が必要。	○ 沢水流量は7~8L/m、湧水は多くて3.4L/m程度。 斜面に崩壊の痕跡が多いため、山地表面が不安定な可能性がある。
	動植物	候補地周辺及び候補地内に貴重な動植物の生息が確認されているか。	○ 重宝種の確認記録はないが、沢地を含む樹林地であり、重要種が生息する可能性もある。	○ 重宝種の確認記録はないが、沢地を含む樹林地であり、重要種が生息する可能性もある。	○ 重宝種の確認記録はないが、沢地を含む樹林地であり、重要種が生息する可能性もある。
環境特性	土地利用	候補地に占める植林地あるいは耕作地の割合。	△ 候補地のほぼすべてが森林で覆われている。	△ 候補地のほぼすべてが森林で覆われている。	△ 候補地のほぼすべてが森林で覆われている。
	交通量の変化	埋立ごみの搬入に伴う交通量の変化があるか。	○ 清掃センターからの焼却灰を搬入するため、周辺交通量が増加。	○ 清掃センターから直接搬入されるため、区域外への車両の搬出は無し。	○ 清掃センターから直接搬入されるため、区域外への車両の搬出は無し。
	文化財	候補地周辺に文化財が存在。開発にあたっては事前に調整が必要。	△	○	候補地周辺に文化財が存在。開発にあたっては事前に調整が必要。
	住居	候補地周辺の住居の有無。	○ 候補地の北西300m程に芙蓉台住宅地がある。 ○ コルフ場が候補地に隣接している。	○ 住居セントナーに隣接している。	○ 住居セントナーに隣接している。
経済条件	浸出水処理水の放流	浸出水処理水の放流先	○ 近隣に下水道が整備されていないことから、公共水域へ放流。	○	既存の浸出水処理設備を活用し、下水道放流を行う。
	概算建設費	概算建設費	○ 約19.6億円(25,800円/m3)	○	約17.5億円(23,100円/m3)
	処分場の運営管理	処分場の運営管理にかかる手間	○ 既存の処分場から離れるため、新たに管理事務所の整備が必要。	○	既存処分場に隣接しているため、管理事務所を共同で利用可能。
経済性	概算維持管理費	処分場の維持管理にかかる費用	○ 約18.2億円(埋立15年、埋立終了後20年)	○	約18.3億円(埋立15年、埋立終了後20年)
	総合評価				<ul style="list-style-type: none"> <li>・立地特性として、搬入道路の勾配が急勾配となり、搬入に支障をきたす恐れがある。</li> <li>・候補地においてこれ以上の容量確保は困難。</li> <li>・譲意特性和して、既存の清掃センターから離れた位置となり、搬入車両の交通量が現状より増加する。 ○ 搬入車両の交通量が現状より増加するため、既存の浸出水処理施設を使って水処理が行えることから、周辺環境に影響を与える可能性がある。</li> <li>・全体事業費は賀茂之洞地区に比べて高価となる。</li> </ul>

【凡例】○：適正度が中程度、△：適正度が低い [黄色の網掛け]：基本方針に関連する項目

### (1) 基本方針に対する評価

基本方針で設定した各項目に対するそれぞれの地区での評価を以下に示す。基本方針で示した3つの視点における評価では、賀茂之洞地区が2つの項目で優位である。

表 3-14 基本方針に対する評価

	徳倉地区	賀茂之洞地区
①水環境への負荷を最小限に抑える	○：浸出水処理水を公共水域へ放流するため、周辺環境に影響を与える恐れがある。	○：既存の浸出水処理施設を使って水処理が行える（公共下水へ放流）ことから、周辺環境に影響はない。
②効率的、経済的な施設案	○：ライフサイクルコストは賀茂之洞地区に比べて高価となる。	○：ライフサイクルコストは徳倉地区に比べて安価となる。
③長期間利用可能な候補地	○：15年間分の容量確保は可能。一方でこれ以上の容量確保は困難。	○：15年間分の容量確保は可能。一方でこれ以上の容量確保は困難。

### (2) 総合評価

両候補地における総合評価を以下に示す。

表 3-15 総合評価

	徳倉地区	賀茂之洞地区
総合評価	<p><b>【立地特性】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>搬入道路の勾配が急勾配となり、搬入に支障をきたす恐れがある。</li> <li>候補地においてこれ以上の容量確保は困難。</li> </ul> <p><b>【環境特性】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>搬入車両が新たに公道を走るため、周辺環境に影響を与える可能性がある。</li> <li>浸出水処理水を公共水域へ放流するため、周辺環境に影響を与える恐れがある。</li> </ul> <p><b>【経済性】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ライフサイクルコストは賀茂之洞地区に比べて高価となる。</li> </ul>	<p><b>【立地特性】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>立地特性として、搬入は清掃センターから管理用道路を通じて直接行われる。</li> <li>候補地においてこれ以上の容量確保は困難。</li> </ul> <p><b>【環境特性】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>搬入車両が公道を走らないため一般車両に影響がない。</li> <li>既存の浸出水処理施設を使って水処理が行える（公共下水へ放流）ことから、周辺環境に影響はない。</li> </ul> <p><b>【経済性】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ライフサイクルコストは徳倉地区に比べて安価となる。</li> </ul>

「立地特性」としては、容量確保の点からは両地区とも同程度であるが、搬入の効率性からは賀茂之洞地区が優位である。「環境特性」としては、賀茂之洞地区では既存の浸出水処理施設を利用することで水環境への影響に変化がないこと、および搬入車両が公道を走らないため周辺環境に影響を与えないことから、賀茂之洞地区が優位である。「経済性」ではライフサイクルコストとして賀茂之洞地区が優位である。

よって、総合評価として周辺環境に影響が少ない「賀茂之洞地区」を次期最終処分場の建設に適した候補地に選定する。

### 3.9. 概略工程表の作成

これまでの検討結果に基づき、候補地選定後から最終処分場の工事完了までの概略工程を以下に示す。

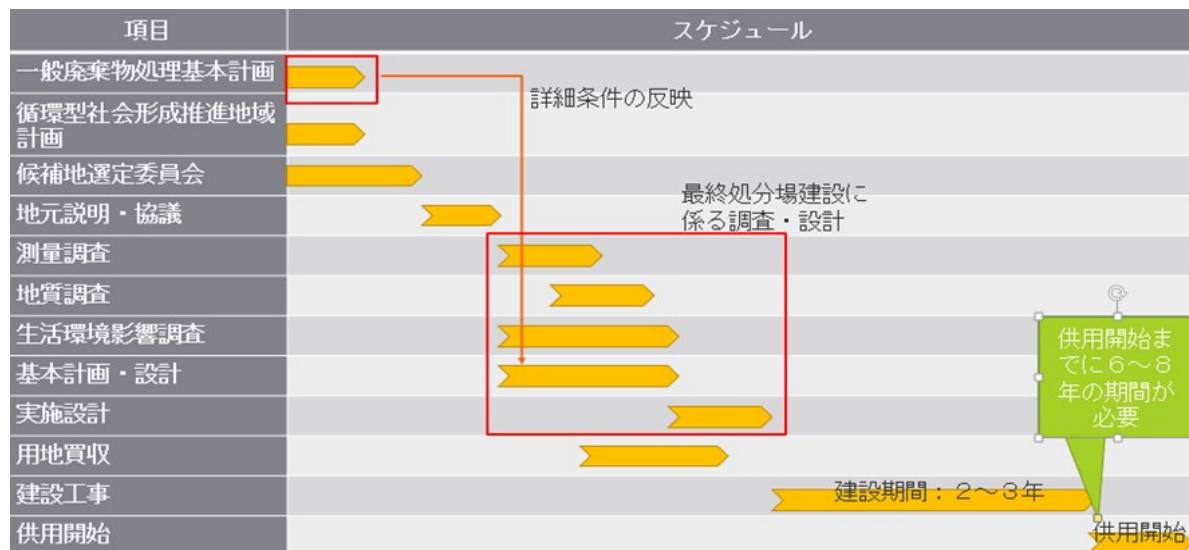


図 3-12 最終処分場供用開始までの概略工程表

それぞれの作業項目について以下に概要を示す。

#### (1) 一般廃棄物処理基本計画

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(以下、廃棄物処理法)に基づき、市町村に策定が義務付けられた計画。市町村の一般廃棄物処理に関する基本的な内容を取りまとめたものであり、最終処分量等についても最新のデータに基づいて算定している。

#### (2) 循環型社会形成推進地域計画

交付金事業とするために策定が義務付けられた計画。市町村が廃棄物の3Rを総合的に推進するために、広域的かつ総合的に廃棄物処理・リサイクルを行うための施設整備を計画する。計画に位置付けられた施設整備に対して交付金が交付される。

#### (3) 地元説明・協議

候補地が選定された後、対象候補地周辺の地元住民への説明を行う。

#### (4) 測量調査

最終処分場の設計に資する計画地の測量調査。

#### (5) 地質調査

最終処分場建設のための基礎調査となる地質の状況について調査するもの。

#### (6) 生活環境影響調査

廃棄物処理法に基づき実施する生活環境影響調査。その施設が周辺地域の生活環境に及ぼす影響を予め調査し、その結果に基づき、地域ごとの生活環境に配慮した対策を検討する。

**(7) 基本計画・設計**

施設整備事業計画や最終処分場基本構想を受けて、実測地形図や地質調査の成果に基づいて最終処分場の配置と基本構造を決定する計画・設計業務。

**(8) 実施設計**

最終処分場の基本計画・基本設計を受けて、各設備の詳細検討を行って工事発注用の図面、数量を作成する業務。

**(9) 用地買収**

開発区域内にある民有地等の用地買収を行う。

**(10) 建設工事**

最終処分場の本体土木（造成工事、貯留構造物、遮水工、雨水集排水施設、浸出水集配水施設、地下水集排水施設、ガス抜き管、被覆施設、管理施設等）及び浸出水処理施設に関する建設工事。

また、併せて廃棄物処理施設設置届を静岡県に提出する。

**(11) 供用開始**

最終処分場として利用開始する。